

# Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

---

Různé zprávy

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 55 (1926), No. 4, 430--432

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121959>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1926

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

$e = e' \cos \alpha$ . Totéž vykoná se i pro jiné dopadové úhly. Výsledky možno kontrolovati vzorcem pro pošinutí\*) a znázorniti graficky čarou  $e = f(\alpha)$ . Záměnou desky lze konstatovati i vliv tloušťky a lomivosti.

*Prof. Josef Machač, Jilemnice.*

**Vaříč »Dlx-elektro«.** Tohoto vaříče užívám při výkladech jednak k demonstraci Jouleova tepla, jednak k zařazení odporu při různých pokusech. Ve fyzikálních cvičeních měříme odpor jeho drátu, pak spotřebu proudu při vaření (hodinami, jichž koeficient ovšem nutno znáti) a rychlost varu vody. Poslední úlohu řešíme tím, že sledujeme oteplování vody v intervalech dvouminutových až do varu teploměrem děleným na desetiny stupně. Oteplování zapisujeme tabelárně a graficky (na jednu osu nanášíme minuty, na druhou příslušnou teplotu vody). Při tom měníme množství vody, materiál nádoby, plochu jejího dna a teplotu síně. Pěknou úlohou je také zjištění účinnosti vaříče. (Návod viz »Rozhledy mat.-přír.« roč. II., str. 97.) Používáme sítky, aby nepraskly skleněné nádoby, stojící na dvou kovových příčkách vaříče. *Prof. Josef Machač, Jilemnice.*

## RŮZNÉ ZPRÁVY.

**Bedřich Poske †.** Uprostřed namáhavé činnosti organisátorské zemřel ve věku 74 let 28. září 1925 jeden z nejčilejších německých středoškolských učitelů, tajný studijní rada Dr. B. Poske, býv. profesor Askanského gymnasia v Berlíně. Není účelem těchto řádků oceňovati význam zesnulého pro školství jeho vlasti; stačí poukázati na to, že jeho odborná činnost byla oceněna povoláním do něm. říšské konference školské a že ještě ve svém vysokém věku horlivě se věnoval pracím něm. výboru pro matem. a přír. vyučování a spolkům odborným (hlavně »Verein für Förderung d. math. u. naturwissenschaftlichen Unterrichts«), které nesly známky jeho silné individuality. Při úsilné práci o reformě středoškolské, která zaměstnává odborné kruhy celé střední Evropy, hájil Poske vždy neochvějně zájmy přírodních věd, hlavně fyziky. Nutno přiznati, že málokterý jeho kolega byl k tomu tak povolán; jeho činnost v propagaci nových myšlenek metodických nalezla ohlas i za hranicemi Německa; v tom směru stává se mužem mezinárodního významu. Nepřihlížíme-li ani k četným pojednáním v odborných listech uveřejněným, musíme alespoň upozorniti na jeho učebnici fyziky (Naturlehre), která — výsledek dlouholetých zkušeností — dočkala se několika vydání, jsouc stále udržována na výši doby: učebnice vzorná, v níž autor spojil žádanou stručnost se vzorným výběrem látky, která ponechává učitelů ve značných rozměrech volnost vyučovacího programu. Vrcholným dílem zesnulého jest jeho »Didaktik des physikalischen Unterrichts« (Teubner 1915), v níž buduje na zkuš-

\*) Viz str. 79 »Optiky« Strouhal-Novákovy.

nosti a experimentu a jest takřka tvůrcem směru označovaného nyní jako »Problemphysik«, připravuje cestu nejmmodernějšími metodám činné školy. Poske není přítelem vzdělání pouze formálního, ani zavádění metod vyšší matematiky do stř. školy; ve své učebnici se omezuje v té příčině pouze na příležitostné poznámky. Jeho didaktika bude však na dlouhou dobu pramenem nových podnětů. Poske uložil v obou imenovaných dílech dlouholeté zkušenosti, kterých si získal nejen jako učitel, ale i jako redaktor známého odborného časopisu »Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht«, který založil před 38 léty a řídil po téměř čtyři desetiletí — poslední dobou s Rosenbergem, Ohmannem a Hahnem. Svůj program vystihl redaktor nejlépe u kolébky nového časopisu: »Metoda fysikálního poznání musí se státi i metodou fysikálního vyučování«. A zachoval svůj program až do své smrti, dbaje nejen toho, aby časopis vzdělával čtenáře po stránce metodické a technické, ale i po stránce vědecké a literární, i když se sám mnohdy k vědeckým domněnkám choval skepticky. Úspěšný vliv jeho časopisu, kterému — ač měl velkou řadu spolupracovníků — uměl jako redaktor vždy vtisknouti znak své osobnosti, možno pozorovati snad na všech vyšších školách evropských. Neúnavnému průkopníku moderních snah bude zajisté zachována věčná paměť.

Dr. VI. Libický.

**Působnost krystalového detektoru** lze vhodně demonstrovati podle návodu Dra R. D a n n e b e r g a, podaného na str. 263 XXXVII. ročníku časopisu »Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht«, a to v této úpravě.

Nejdříve ukážeme, že krystalový detektor propouští stejnosměrný proud oběma směry. Jako zdroje užijeme na př. článku Grenetova, který spojíme přes komutátor s detektorem a galvanometrem o citlivosti do tisícín ampéru. Dle toho, je-li hrot detektoru spojen s kladným nebo se záporným pólem článku, obdržíme menší nebo větší úchylku galvanometru (několik tisícín ampéru) v jednu nebo druhou stranu. Proud *stálý* prochází tedy detektorem *oběma směry*.

Druhým pokusem ukážeme, jak se jednoduchý proud *střídavý* detektorem *usměrňuje*. Jednu fázi střídavého proudu městského o 120 voltch zapneme přes 16-svíčkovou žárovku do primární cívyky, sloužící k obvyklým pokusům indukčním, a vložíme do ní železné jádro asi na čtvrtinu jeho délky. K cívice sekundární připojíme komutátor a citlivý galvanometr (buď zrcadlový nebo jiný jemný galvanometr citlivosti do miliontín ampéru). Spojíme-li komutátorem sekundární indukovaný proud v jednom nebo druhém směru, galvanometr neukazuje stálé úchytky, nýbrž jen sebou ukazovatel slabounce šklubne při spojení a přerušení proudu.

Připojíme-li však mezi sekundární cívku a komutátor krystalový detektor a spojíme-li komutátorem proud *jedním směrem*, ukáže galvanometr stálou úchytku v jednu stranu, otočíme-li pak komutá-

torem do druhé polohy, objeví se stejně velká úchylnka směrem opačným. Vytvořil se tedy ze střídavého proudu indukovaného v cívice sekundární vlivem detektoru proud stejnosměrný.

*Dr. Jos. Stěpánek, Praha VII.*

## Z LITERATURY.

G. Papelier: *Exercices de géométrie moderne*. Paris, Vuibert. Díl I., 1925, 132 str., 10 fr., díl II., 1926, 83 str., 7 fr. 50, díl III., 1926, 87 str., 7 fr. 50, díl IV., 1926, 127 str., 10 fr.

Francouzské matematické vyučovací poměry musí překvapiti cizince, vyrostlého v našich poměrech. Kdežto u nás učitel se vyčerpává sokratickou metodou a nestačí vymýšleti, jak by učinil učivo záživnějším a přístůpnějším, jeho francouzský kolega si přednáší dokonale, literární formou a předkládá svým žákům z matematiky látku, na kterou náš profesor nesmí pomyslit ani ve snu. A nejen to. Knihkupecký trh hemží se učebnicemi mnohem vyšší úrovně, než na jaké se nalézá naše středoškolská látka, které však podle celého svého rázu nepočítají jen s vysokoškolským čtenářstvem. Jak jest to možno, táže se cizinec. Kniha výše uvedená jest také jednou z těchto učebnic. V Německu jest pro ruce středoškolských žáků určena sbírka »Mathematisch-physikalische Bibliothek«. Jsou to malé svazčky, v nichž se teorie proplétá žertovnými nápady, vypravováním historických příběhů, odívá se do roucha praktických aplikací, jen aby četba příliš nenamáhala a stala se zábavnější. Zde se stručnou, elegantní sice, ale naprosto abstraktní formou podá teorém, jeho důkaz, snad nějaká abstraktní konstrukce nebo příklad, ale nic více. A přece se tyto knihy spisují, prodávají a čtou. Kde je toho příčina? Zdá se mi, že odpověď jest dána poslední větou nakladatelova oznámení naší knihy, či spíše okolnostmi, které dovolují pronést tato slova: »Žák, který se chce věnovati studiu na velkých školách (t. j. Écoles Polytechnique, Normale Supérieure, des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, Supérieure des Postes et Télégraphie) a který dva či tři roky před tím, než přistoupí k přijímací zkoušce, použije na př. hlavních prázdnin nebo prázdnin velikonočních k tomu, aby postupně studoval jednotlivé svazky našeho díla, nebude nenáslílně poctivých znalostí geometrických.« Žák ví, že se musí podrobiti velmi přísné zkoušce před zcela cizí komisí, neznající pardonu, zkoušce, za jejíž výsledek jest činěn zodpovědným on sám, nikoli jeho učitelé a jejíž důsledky ponese také on sám. Veliké množství propadlých kandidátů jest mu plamennou výstrahou. A tak, chce-li přistoupiti k této přísné přijímací zkoušce, nezbude milému žákovi nic jiného, než aby se obrátil včas k bohatému stolu knižního trhu, vybral si vhodné knihy a studoval pilně sám.

Spis Papelierův, který jest rozvržen na 9 dílů, jest tu skutečně vhodnou pomůckou. Předmětem dílu I. jsou útvary opatřené smyslem. Vektory, úhly, základy geometrie analytické a obsahy jsou nadpisy jednotlivých částí. Nalézáme tu detaily jako poučky Stewartovu, Chaslesovu, Leibnizovu nebo různé poučky o obsahu polygonů. Díl II., transverzály, vyvrcholuje v zevšeobecnění poučky Menelaovy. Harmonické řady a svazky jsou obsahem dílu III., kde mezi jiným nalézáme i obálku přímkou protažených dvěma danými kružnicemi v harmonických čtveřjích. IV. díl obírá se póly, polárami a polárními rovinnami kružnice a koule. Hojně využití transformace reciproky polárami dovoluje tu odvoditi vlastnosti kuželoseček. Také vlastností ortogonálních kružnic, svazků a sítí koulí a pod. tu přicházejí v úvahu.

*Q. Vetter.*